

Projeto da Disciplina — Personagem Generativo e Animação Curta

O projeto final da disciplina consiste no desenvolvimento de um **pipeline completo de IA generativa para criação de um personagem visual e sua animação em vídeo**, integrando técnicas de geração de imagens, controle estrutural e geração ou edição de vídeo. O objetivo principal do trabalho **não é apenas o resultado visual final**, mas a **descrição clara e justificada do método adotado**, evidenciando as decisões técnicas, os desafios encontrados e as estratégias utilizadas para manter consistência visual e coerência temporal.

Cada grupo deverá criar um **personagem fictício original** (mascote, avatar, criatura ou entidade estilizada) por meio de modelos generativos de imagens, explorando **consistência de identidade, controle de estilo e variações guiadas** (como pose, enquadramento e expressão). Espera-se que os alunos utilizem pipelines estruturados de geração, incluindo etapas de **pré-processamento, transformações visuais, uso de mapas estruturais ou imagens de referência** (ex.: ControlNet) e **controle de parâmetros de geração** (seeds, guidance scale, prompts).

Na etapa seguinte, o personagem deverá ser transformado em um **vídeo curto animado**, com duração entre **5 e 20 segundos**, utilizando modelos de geração ou edição de vídeo baseados em IA. A animação deverá preservar a identidade visual do personagem ao longo dos frames, empregando técnicas como **motion transfer, pose guidance** ou **text-to-video**, de forma coerente e estável.

Ferramentas sugeridas

Stable Diffusion ou Flux; ControlNet (Canny, Depth, Reference); Gen-2 ou Pika Labs; MediaPipe Pose; EbSynth, ou ferramentas equivalentes, desde que devidamente justificadas.

Entregáveis

1. **Imagens do personagem:** mínimo de 10 imagens finais, evidenciando consistência visual e variações controladas.
2. **Vídeo final:** animação curta (5–20s), com coerência temporal e preservação da identidade do personagem.
3. **Documento técnico:** descrição objetiva do pipeline de geração, incluindo:
 - etapas do método adotado;
 - ferramentas e modelos utilizados;
 - parâmetros relevantes;
 - principais erros, limitações e acertos observados;
 - justificativa das escolhas técnicas.
4. **Material de apoio:** pasta com códigos, scripts ou workflows (quando aplicável), de modo a permitir a compreensão do processo.

Objetivos de aprendizagem

- Compreender e aplicar pipelines de IA generativa para mídia visual;
- Desenvolver estratégias para garantir consistência visual em imagens e vídeos sintéticos;
- Avaliar criticamente os resultados obtidos, identificando limitações, erros e melhorias possíveis;
- Integrar fundamentos teóricos da disciplina com ferramentas práticas de geração de imagens e vídeos.

Observação importante: a avaliação considerará prioritariamente a **clareza do método, a organização do pipeline, a capacidade de análise crítica dos resultados e a coerência entre decisões técnicas e resultados obtidos**, e não apenas a estética do conteúdo final.

Rubrica de Avaliação — Projeto

Pontuação total: 10,0 pontos

1. Definição do Problema e Proposta do Personagem (até 1,5 pontos)

Avalia a clareza da proposta inicial e a coerência do personagem criado em relação às técnicas utilizadas.

- Excelente (1,5 pontos): proposta claramente definida, com personagem bem caracterizado em termos de identidade, estilo e objetivo, totalmente coerente com as técnicas adotadas.
- Bom (1,0 ponto): proposta clara, porém com definição parcial da identidade ou do estilo do personagem.
- Regular (0,5 ponto): proposta genérica ou pouco conectada às técnicas utilizadas no projeto.
- Insuficiente (0,0 ponto): proposta confusa, mal definida ou inexistente.

2. Pipeline de Geração de Imagens (até 2,5 pontos)

Avalia a estrutura, organização e justificativa do pipeline adotado para a geração das imagens.

- Excelente (2,5 pontos): pipeline bem estruturado e claramente documentado, contemplando etapas de pré-processamento, controle (como uso de ControlNet ou referências), geração e seleção de resultados, todas devidamente justificadas.
- Bom (2,0 pontos): pipeline funcional e organizado, porém com justificativas superficiais ou etapas pouco detalhadas.
- Regular (1,0 ponto): pipeline incompleto, pouco documentado ou com decisões técnicas pouco claras.

- Insuficiente (0,0 ponto): pipeline ausente ou descrito de forma confusa.

3. Consistência Visual do Personagem (até 2,0 pontos)

Avalia a capacidade de manter a identidade visual do personagem ao longo das imagens e da animação.

- Excelente (2,0 pontos): personagem claramente reconhecível em todas as imagens e no vídeo, com excelente preservação de identidade, forma e estilo.
- Bom (1,5 ponto): consistência visual satisfatória, com pequenas variações que não comprometem o reconhecimento do personagem.
- Regular (0,8 ponto): inconsistências visuais perceptíveis que prejudicam o reconhecimento do personagem.
- Insuficiente (0,0 ponto): personagem visualmente inconsistente ou irreconhecível entre as gerações.

4. Geração e Coerência da Animação (até 2,0 pontos)

Avalia a qualidade técnica da animação e sua relação com as imagens geradas.

- Excelente (2,0 pontos): vídeo coerente, fluido e consistente, preservando a identidade visual do personagem ao longo do tempo.
- Bom (1,5 ponto): vídeo funcional, com pequenas inconsistências temporais ou visuais.
- Regular (0,8 ponto): animação com problemas evidentes de coerência ou preservação de identidade.
- Insuficiente (0,0 ponto): vídeo desconectado das imagens ou com falhas técnicas graves.

5. Análise Crítica: Erros, Acertos e Limitações (até 1,5 pontos)

Avalia a capacidade do grupo de refletir criticamente sobre o método e os resultados obtidos.

- Excelente (1,5 pontos): análise clara, bem estruturada e honesta, discutindo erros, acertos, limitações do método e possíveis melhorias.
- Bom (1,0 ponto): análise presente, porém superficial ou pouco aprofundada.
- Regular (0,5 ponto): análise genérica, predominantemente descritiva ou pouco conectada ao pipeline.
- Insuficiente (0,0 ponto): ausência de análise crítica.

6. Documentação e Organização dos Entregáveis (até 0,5 ponto)

Avalia a organização, clareza e completude dos materiais entregues.

- Excelente (0,5 ponto): entregáveis completos, organizados e bem documentados.

- Bom (0,25 ponto): entregáveis completos, porém com organização ou documentação deficientes.
- Regular (0,1 ponto): entrega parcialmente organizada ou incompleta.
- Insuficiente (0,0 ponto): entrega incompleta ou desorganizada.